

## TEMA 1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA VALORACIÓN FINANCIERA

### EJERCICIOS PRÁCTICOS

1. Comprobar si los siguientes capitales son o no financieramente equivalentes:

- a) (150,2015) y (100,2018)
- b) (100,2014) y (100,2016)
- c) (100, 2017) y (125,2017)
- d) (100,2017) y (130,2020)

2. Comprobar si los capitales (100,2016) y (140,2022) son financieramente equivalentes de acuerdo con la ley de capitalización  $L(t,p) = 1 + 0,1 \cdot (p - t)$  con  $p = 2024$ .



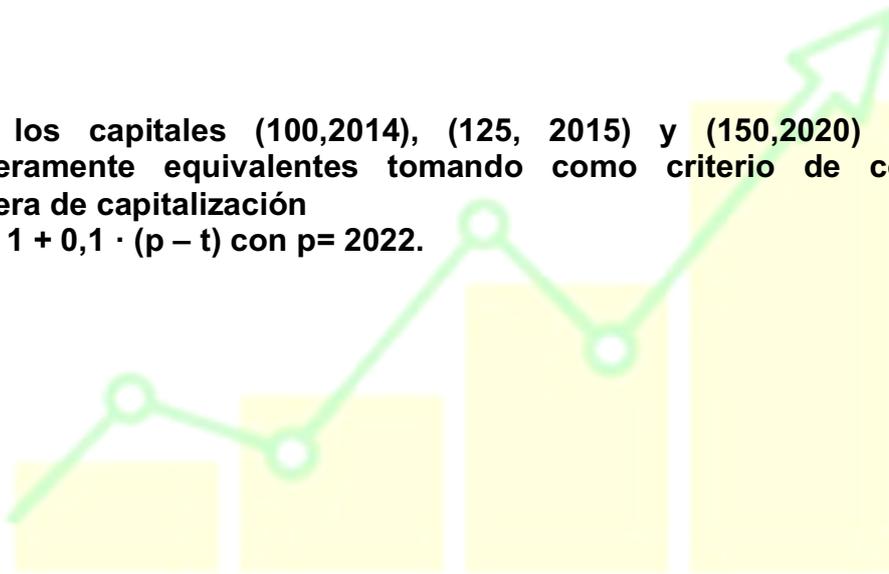
3. En el ejercicio anterior, ¿cuál ha de ser la cuantía del capital que vence en 2016 para que los dos capitales sean financieramente equivalentes?

4. Si desea intercambiar el capital (1.250, 2014) por su equivalente en el año 2016, utilizando para ello la ley financiera de capitalización  $L(t,p) = 1 + 0,05 \cdot (p - t)^2$  con  $p = 2018$ .



5. Comprobar si son equivalentes los capitales (850, 2017) y (925, 2020), utilizando la ley financiera de descuento  $A(t,p) = (1 - 0,1)^{t-p}$  con  $p = 2016$

6. Dados los capitales (100,2014), (125, 2015) y (150,2020) comprobar si son financieramente equivalentes tomando como criterio de comparación la ley financiera de capitalización  $L(t,p) = 1 + 0,1 \cdot (p - t)$  con  $p = 2022$ .



7. Tomando como referencia la fecha de hoy establecer el orden de preferencia entre los capitales 500.000€, a percibir dentro de 6 años, 502.102€ a percibir dentro de 12 años y 512.000€ a percibir dentro de 15 años, sabiendo que la ley financiera es  $A(t,p) = 1 - 0,06 \cdot (t - p)$ .

8. La empresa Z ha de pagar una letra de cambio por un importe de 5 millones de euros dentro de 45 días y se acuerda hoy sustituirla por otra equivalente, pero con vencimiento dentro de 100 días por adaptarse mejor a sus expectativas de liquidez. Teniendo en cuenta que se aplica la ley de descuento comercial:  $A(t,p) = 1 - 0,08 \cdot (t - p)$ , obtener la cuantía equivalente si se toma como base el año comercial (360 días).

*[\*] En este ejercicio no se especifica el momento “p”, porque lo habitual en leyes sumativas (capitalización simple y descuento comercial) es hacerlo coincidir con el extremo del intervalo que corresponda (el superior a la capitalización y el inferior al descuento), es decir, lo único a tener en cuenta es el tiempo interno de la operación o días que median entre el momento que se acuerda la sustitución y el vencimiento.*

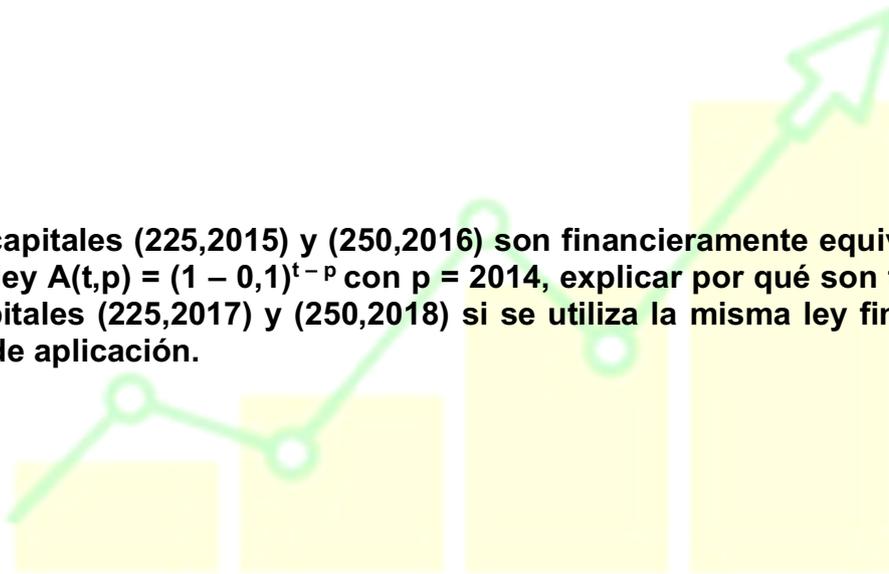
9. Cuál es la cuantía equivalente en el año 2018 del capital (3.250, 2016) si se utiliza la ley financiera de capitalización  $L(t,p) = 1 + 0,04 \cdot (p - t)$  en los supuestos:

- a)  $p = 2018$
- b)  $p = 2020$
- c)  $p = 2023$



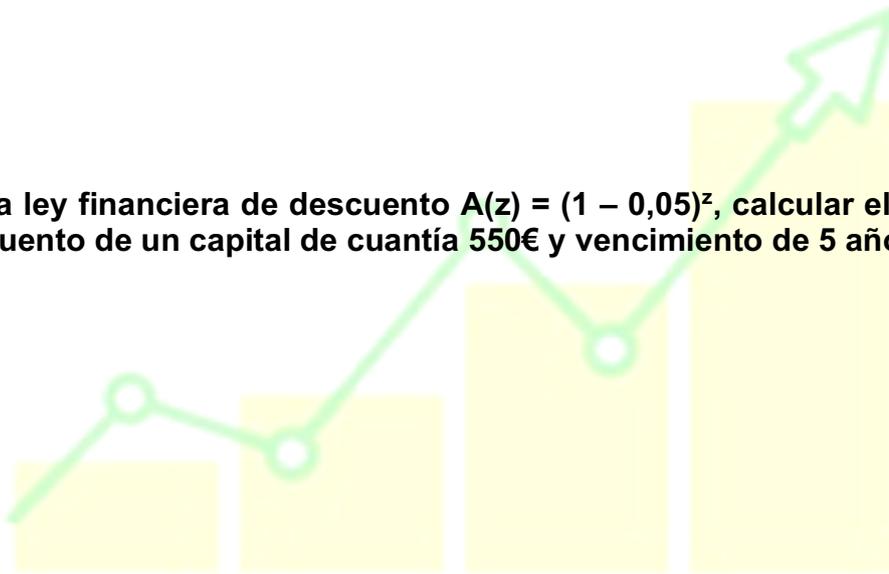
10. Tomando los datos del ejercicio anterior, calcular la cuantía equivalente si se utiliza la ley financiera de capitalización compuesta  $L(t,p) = (1 + 0,04)^{p-t}$

11. Si los capitales  $(225,2015)$  y  $(250,2016)$  son financieramente equivalentes de acuerdo con la ley  $A(t,p) = (1 - 0,1)^{t-p}$  con  $p = 2014$ , explicar por qué son también equivalente los capitales  $(225,2017)$  y  $(250,2018)$  si se utiliza la misma ley financiero y el mismo punto de aplicación.



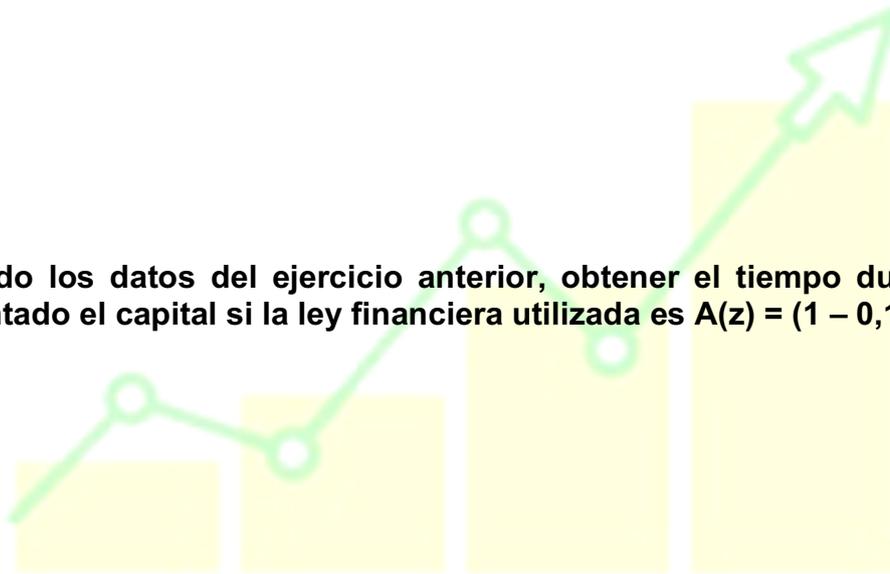
12. Utilizando la ley financiera  $L(z) = 1 + 0,04 \cdot z$ , calcular el montante y los intereses que genera durante 8 años un capital de cuantía 500€ y vencimiento en el momento actual.

13. Dada la ley financiera de descuento  $A(z) = (1 - 0,05)^z$ , calcular el valor descontado y el descuento de un capital de cuantía 550€ y vencimiento de 5 años y medio.



14. El descuento de un capital de 100€ ha sido 34,39€. Calcular el tiempo durante el cual ha sido descontado si se ha utilizado la ley  $A(z) = 1 - 0,1 \cdot z$ .

15. Tomando los datos del ejercicio anterior, obtener el tiempo durante el cual se ha descontado el capital si la ley financiera utilizada es  $A(z) = (1 - 0,1)^z$



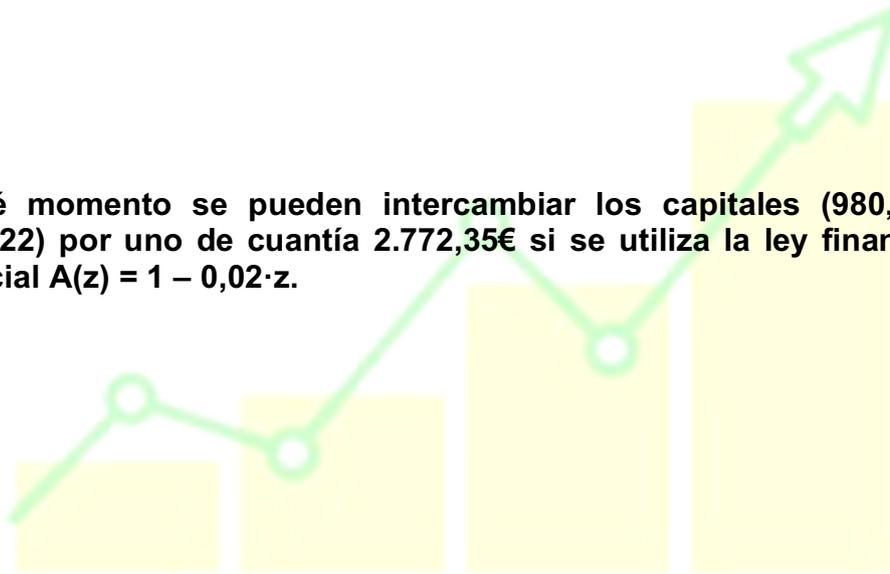
16. Dados los capitales  $(C, t)$ ,  $(3C, t + 1)$  y  $(2C, t + 4)$  y la ley financiera  $A(z) = 1 / (1 + 0,1 \cdot z)$  calcular:

- La suma financiera en el momento  $t + 2$
- El vencimiento medio



17. Si quieren sustituir los capitales (475,2016), (365, 2018) y (285, 2022) por uno solo equivalente a todos ellos con vencimiento en el año 2020 utilizando la ley financiera de capitalización  $L(z) = 1 + 0,05 \cdot z^2$

18. En qué momento se pueden intercambiar los capitales (980,2016), (645,2019) y (840,2022) por uno de cuantía 2.772,35€ si se utiliza la ley financiera de descuento comercial  $A(z) = 1 - 0,02 \cdot z$ .



19. Obtener la cuantía al vencimiento medio de la suma financiera de los capitales (125,2015), (250, 2017), (450,2018) y (750,2020) en los supuestos en los que se utilizan las leyes:

a)  $L(z) = 1 + 0,05 \cdot z$

b)  $A(z) = 1 - 0,05 \cdot z$



20. Tomando los capitales del ejercicio anterior, calcular la cuantía y el vencimiento medio si se utiliza la ley de capitalización compuesta  $L(z) = (1 + 0,06)^2$

